

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-125764

(43)Date of publication of application : 27.04.1992

(51)Int.Cl. G06F 15/00

G06F 13/00

(21)Application number : 02-246111

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 18.09.1990

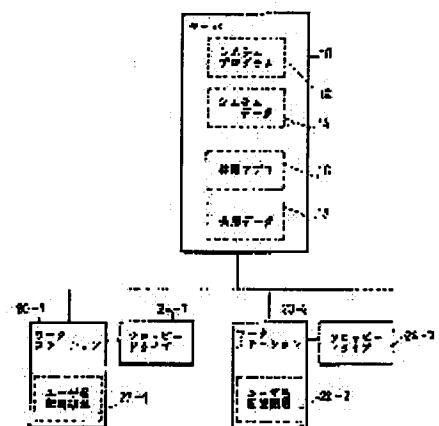
(72)Inventor : OKA NOBUYUKI

## (54) CONTROL METHOD FOR SMALL-SCALE GENERAL PURPOSE LAN SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To create a system environment to be easily used for a user and a system manager utilizing shared resources by using a common or shared application software and a shared data after inputting a code for specifying the name of the user.

**CONSTITUTION:** When the name of the user is inputted, the name of the user is checked and stored by a system program 12. Afterwards a shared application program 16 is loaded and executed from a server 10. Afterwards, a processing is executed by the shared application program, and access is performed to a shared data 16 in the server 10. When the application program is completely processed, the system program 12 is loaded from the server 10 again, and control is returned to the system program 12. Thus, the system can recognize which user performs access, and the easily usable environment is created for the user and the manager utilizing the shared resources.



## ⑫公開特許公報(A)

平4-125764

⑬Int.Cl.<sup>5</sup>G 06 F 15/00  
13/00

識別記号

3 3 0 D  
3 5 7 Z

庁内整理番号

7218-5L  
7368-5B

⑭公開 平成4年(1992)4月27日

審査請求 未請求 請求項の数 6 (全13頁)

⑮発明の名称 小規模汎用LANシステムの制御方法

⑯特 願 平2-246111

⑰出 願 平2(1990)9月18日

⑱発明者 岡 信之 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社  
内

⑲出願人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑳代理人 弁理士 青木 朗 外4名

## 明細書

## 1. 発明の名称

小規模汎用LANシステムの制御方法

## 2. 特許請求の範囲

1. 使用するユーザ名を特定するコードをワークステーション側から入力し、

該ユーザ名を特定するコードの入力後において、共有アプリケーションソフトウェアあるいは共用アプリケーションソフトウェアおよび共有データを使用する各段階を具備することを特徴とする小規模汎用LANシステムの制御方法。

2. 前記ユーザ名を特定するコードを入力する段階は、ユーザ名を特定するコードを記録したフロッピーディスクを挿入し、該フロッピーディスクから該コードを読みとる各段階を具備する請求項1記載の小規模汎用LANシステムの制御方法。

3. ユーザが使用するワークステーション名を取り込み、

前記アクセスすべきアプリケーションソフトウェア名を入力し、

該ワークステーション名に対応付けて前記ユーザ名と該アプリケーションソフトウェア名とを記録する各段階をさらに具備する請求項1または2記載の制御方法。

4. 利用が予定されるすべての共有データ名に対応付けて該共有データの使用状況、使用ユーザ名、使用ワークステーション名、および使用開始時刻を記録するデータ使用状況テーブルの領域を確保し、

初期状態として該使用状況テーブル中の使用状況の項目をすべての共有データについて未使用に初期化し、

ユーザが使用するワークステーション名を取り込み、

前記アクセスすべきアプリケーションソフトウェア名を指定し、

予め記録されたアプリケーションソフトウェア名と該アプリケーションソフトウェアで使用する共有データとの対応テーブルを参照することによって該指定されたアプリケーションソフトウェア

でアクセスすべき共有データを特定し、

該データ使用状況テーブルを参照することによって該特定された共有データの使用状況を調べ、

未使用であれば該データ使用状況テーブル内の該当個所を使用中に書き換えると共に前記入力された使用ユーザ名、前記取り込まれた使用ワークステーション名、および使用開始時刻を該使用する共有データに対応付けて記憶した後に該指定されたアプリケーションソフトウェアに分岐し、該指定されたアプリケーションソフトウェアの処理の終了後に該当個所を使用中から未使用に書き換え、

使用中であれば使用不可のメッセージと共に該データ使用状況テーブル内の該当個所に記憶された使用ユーザ名、使用ワークステーション名、および開始時刻を出力する各段階をさらに具備する請求項1または2記載の制御方法。

5. ユーザ名と該ユーザが使用する共有アプリケーションソフトウェア名との対応関係を予め記憶し、

該対応関係を参照して前記使用ユーザ名から使用すべきアプリケーションソフトウェア名を特定し、

該特定されたアプリケーションソフトウェアに分岐する各段階をさらに具備する請求項1または2記載の制御方法。

6. 前記使用されるアプリケーションソフトウェア内において前記使用ユーザ名に応じて前記共有データ内のアクセスすべきデータを特定する段階をさらに具備する請求項1または2記載の制御方法。

### 3. 発明の詳細な説明

#### 〔概要〕

比較的小規模の汎用ローカルエリアネットワーク(LAN)システムの制御方法に関し、

共有資源を利用するユーザおよびシステム管理者にとって使い易いシステム環境を創出することの可能な小規模汎用LANシステムの制御方法を提供することを目的とし、

使用するユーザ名を特定するコードをワークス

テーション側から入力し、該ユーザ名を特定するコードの入力後において、共有アプリケーションソフトウェアあるいは共用アプリケーションソフトウェアおよび共有データを使用する各段階を具備して構成する。

#### 〔産業上の利用分野〕

本発明は、比較的小規模の汎用ローカルエリアネットワーク(LAN)システムの制御方法に関する。

LANを構築するための手法としては、目的とするシステム専用のオペレーティングシステム(OS)を開発して実現する手法と、パーソナルコンピュータ等の比較的小規模なコンピュータ機器で一般的に使用される標準的なOS(例えばMS-DOS(登録商標))にネットワークを構成するための汎用ソフトウェア(例えばMS-NETWORKS(商標))を組み合わせて実現する手法とがある。

本発明は、後者の手法で構築された、一般にはパソコンLANと称される比較的小規模で汎用のLANシステム(以下、小規模汎用LANシステ

ムと称することとする)の制御方法に関するものである。

#### 〔従来の技術〕

前述した小規模汎用LANシステムにおいては、共有資源としてのアプリケーションプログラムおよびデータはサーバ側に格納され、ワークステーションの側からこれらをアクセスする際には仮想ドライブ内のファイルとしてアクセスされる。したがって、共有資源にアクセスする場合でも、ワークステーションの側からはサーバの存在を意識することなく、独立したコンピュータに前述の標準OSが搭載されている場合とほぼ同等に取り扱うことができる。またこのとき、ユーザの識別を行っていないので、利用者は匿名で共有資源にアクセスする形になる。

ユーザからのアクセスを制限する機能としては、共有資源をグループ分けして、そのグループごとにアクセスランク(読み出しのみ、読み書き可能、新規ファイルの作成可能)を設定する機能および

上記グループごとあるいは特定ファイルごとにアクセス制限のためのパスワードを設定する機能にとどまっている。

また、共有データの排他制御の機能の点では、利用者がアクセス中に他の利用者がアクセスしようとしたときに、ファイルオープンを試みる時点で使用不可のメッセージが出るのみである。

#### 〔発明が解決しようとする課題〕

したがって、小規模汎用LANを有効に利用するため、共有資源を利用するユーザが使いやすく、また、システム管理者の管理業務を行い易いシステム環境としては不充分であった。

より具体的には、ユーザ名が認識されないので、利用したユーザ名と対応付けた共有アプリケーションソフトウェアおよびワークステーションの利用状況を一元的に把握することが困難であった。

また、共有データへのアクセスが競合した場合、利用中のユーザ名、あるいは利用開始時間がシステムにおいて把握できていないので、競合する利

用者相互の調整が困難であり、また、ファイルオープンの時点で初めて利用が競合していることが判明するので、それまでの作業が無駄になってしまふ。

また、仮にシステムがユーザ名を認識することができれば、ユーザごとに使用するアプリケーションソフトウェアが決まっているような場合、あるいは、ユーザごとにアプリケーションソフトウェア内でアクセスするデータが異なる場合に、これらの関係を利用して操作性が改善されることが期待される。

したがって本発明の第1の目的は、共有資源を利用するユーザおよびシステム管理者にとって使い易いシステム環境を創出することの可能な小規模汎用LANシステムの制御方法を提供することにある。

本発明の第2の目的は、上記のような環境を創出するためにユーザに要求される付加的な操作手順を極力簡略化し、また、このような環境を創出するためのシステムの開発コストを必要最小限に

とどめることの可能な小規模汎用LANシステムの制御方法を提供することにある。

本発明の第3の目的は、利用したユーザ名と対応付けた共有アプリケーションソフトウェアおよびワークステーションの利用状況を一元的に把握することを可能とすることにより、システムの機能アップおよび障害発生時の原因発見が容易であり、また、システムの利用分析を行なうことのできる小規模汎用LANシステムの制御方法を提供することにある。

本発明の第4の目的は、共有データの排他制御の機能を強化することによって、各ユーザが共有データを有効に活用することのできる小規模汎用LANシステムの制御方法を提供することにある。

本発明の第5の目的は、ユーザごとに使用するアプリケーションソフトウェアが決まっている場合に、利用手順を簡略化することのできる小規模汎用LANシステムの制御方法を提供することにある。

本発明の第6の目的は、ユーザごとにアプリケ

ーションソフトウェア内でアクセスするデータが異なる場合に、利用手順を簡略化することの可能な小規模汎用LANシステムの制御方法を提供することにある。

#### 〔課題を解決するための手段〕

前述の第1の目的は、使用するユーザ名を特定するコードをワークステーション側から入力し、該ユーザ名を特定するコードの入力後において、共有アプリケーションソフトウェアあるいは共用アプリケーションソフトウェアおよび共有データを使用する各段階を具備することを特徴とする小規模汎用LANシステムの制御方法において達成される。

前述の第2の目的は、前記ユーザ名を特定するコードを入力する段階は、ユーザ名を特定するコードを記録したフロッピーディスクを挿入し、該フロッピーディスクから該コードを読みとる各段階を具備する小規模汎用LANシステムの制御方法において達成される。

前述の第3の目的は、ユーザが使用するワークステーション名を取り込み、前記アクセスすべきアプリケーションソフトウェア名を入力し、該ワークステーション名に対応付けて前記ユーザ名と該アプリケーションソフトウェア名とを記録する各段階をさらに具備する制御方法において達成される。

前述の第4の目的は、利用が予定されるすべての共有データ名に対応付けて該共有データの使用状況、使用ユーザ名、使用ワークステーション名、および使用開始時刻を記録するデータ使用状況テーブルの領域を確保し、初期状態として該使用状況テーブル中の使用状況の項目をすべての共有データについて未使用に初期化し、ユーザが使用するワークステーション名を取り込み、前記アクセスすべきアプリケーションソフトウェア名を指定し、予め記録されたアプリケーションソフトウェア名と該アプリケーションソフトウェアで使用する共有データとの対応テーブルを参照することによって該指定されたアプリケーションソフトウェ

アでアクセスすべき共有データを特定し、該データ使用状況テーブルを参照することによって該特定された共有データの使用状況を調べ、未使用であれば該データ使用状況テーブル内の該当個所を使用中に書き換えると共に前記入力された使用ユーザ名、前記取り込まれた使用ワークステーション名、および使用開始時刻を該使用する共有データに対応付けて記憶した後に該指定されたアプリケーションソフトウェアに分岐し、該指定されたアプリケーションソフトウェアの処理の終了後に該当個所を使用中から未使用に書き換え、使用中であれば使用不可のメッセージと共に該データ使用状況テーブル内の該当個所に記憶された使用ユーザ名、使用ワークステーション名、および開始時刻を出力する各段階をさらに具備する制御方法において達成される。

前述の第5の目的は、ユーザ名と該ユーザが使用する共有アプリケーションソフトウェア名との対応関係を予め記憶し、該対応関係を参照して前記使用ユーザ名から使用すべきアプリケーション

ソフトウェア名を特定し、該特定されたアプリケーションソフトウェアに分岐する各段階をさらに具備する制御方法において達成される。

前述の第6の目的は、前記使用されるアプリケーションソフトウェア内において前記使用ユーザ名に応じて前記共有データ内のアクセスすべきデータを特定する段階をさらに具備する制御方法において達成される。

#### [作用]

共用アプリケーションソフトウェアあるいは共有アプリケーションソフトウェアおよび共有データを使用する前にユーザ名を入力することによって、どのユーザがアクセスを行ったかをシステムが認識することができるようになり、ユーザにとって使い易く、システム管理者の管理業務を行い易い環境が創出される。

このユーザ名の入力方法として、前述のようにユーザ名が記録されたフロッピーディスクを挿入し、これを読み取る方式とすることによって、ユ

ーザにとってキー操作等の煩しい操作が不要となり、また、入力操作を容易にするためにIDカード等を挿入する方式のように、特殊な入出力ハードウェアおよびソフトウェアを新たに用意する必要がなくなる。

ワークステーション名と対応付けて使用したユーザのユーザ名とアプリケーションソフトウェアとを記録することによって、ワークステーションおよびアプリケーションソフトウェアの利用状況の把握が容易となるので、システムの機能アップおよび障害発生時の原因発見のために有用なデータが提供され、システムの利用分析も容易に行なうことができるようになる。

データ利用状況テーブルを作成し、前述のようにこれを活用することによって、排他制御の機能が強化され、競合相手の利用者名等の情報が即座にわかるので、利用者間での調整を容易に行なうことができるようになり、また、アプリケーションソフトウェアの利用開始の時点で競合していることが判明するので、無駄な労力が削減される。

予め記憶されたユーザとアプリケーションソフトウェアとの対応関係を利用することによって、ユーザ名を前述の操作で入力するだけでアプリケーションソフトウェアの選択の操作が不要となる。

また、アプリケーションソフトウェア内で、既に入力されているユーザ名を利用することにより、ユーザ名を入力してアクセスすべきデータを特定するようなアプリケーションソフトウェアの実行中にユーザ名を入力する操作が不要となる。

#### 〔実施例〕

第1図は本発明の制御方法が適用されるパソコンLANシステムの構成を表わす図である。

サーバ10には共用アプリケーションプログラム(以下共用アプリまたはアプリと称する)16と、共用データ18、およびパソコンLANで必要とされるハードウェア、ソフトウェア(図示せず)の他に本発明の制御方法を実現するためのシステムプログラム12およびそれによって生成されるシステムデータ14が格納される。図示しないがサーバ

10には特にシステムデータ14の内容を出力するための共有の出力装置、例えばプリンタが接続されている。

ワークステーション20-1、20-2…にはそれぞれパソコンLANで必要とされるソフトウェア、ハードウェアの他に、ユーザ名記憶領域22-1、22-2…が確保されている。またフロッピードライブ24-1、24-2…は、特にユーザ名の読み込みのために使用される。

第2図は本発明の第1の実施例を表わすフローチャートである。以下、第1図および第2図を参照して説明する。

ここでは、ワークステーション20-1でユーザがアプリにアクセスする場合について説明する。なお、第1図の他のどのワークステーションにおいても動作は同じである。まず、ワークステーション20-1において、LANシステムをスタートすると、サーバ10よりシステムプログラム12をワークステーション20-1上にロードし、システムプログラムの実行を開始する。そして、システム

プログラムは、ユーザの要求入力待ち状態となる。ユーザの要求は、キーボードの打鍵等により行われ、アプリへのアクセス要求とLANシステムの終了要求とがある。ユーザによりアプリへのアクセス要求がされた場合(ステップb)、システムプログラムは、ユーザにユーザ名の入力を要求する。ユーザは、その要求によりユーザ名を入力する(ステップc)。システムプログラムは、ユーザ名が入力されると、ユーザ名をチェックし、記憶する。そして、その後、サーバ10より共用アプリケーションプログラム16をロードし、実行させる(ステップd)。これ以後は、アプリにより処理が行われ、必要に応じてサーバ10の共用データ16へのアクセスが行われる。アプリの処理が終了すると、再び、システムプログラム12がサーバ10よりロードされ、システムプログラムに制御が戻る。以下これを繰り返す。また、システムプログラムがユーザの要求待ち状態の時、ユーザがLANシステムの終了要求をすると(ステップa)、システムプログラムは、LANシステムを終了す

る。上記動作により、システムは、共用資源に対し、どのユーザがアクセスを行ったかを認識することができる。

前述の終了/アクセス要求の分岐は、アプリへのアクセス要求とシステム終了とを選択肢とするメニューを画面に表示し、そのメニューからユーザが処理を選択することにより実現することが好適である。また、ユーザ名の入力は、キーボードの打鍵により入力する方法か、ユーザごとに配られた磁気カードから読み取る方法等による。その後、アプリはメニューの選択に従って処理を分岐させる。

第3図は本発明の第2の実施例を表わすフローチャートである。以下第1図、第3図を参照して動作を説明する。前述の実施例と同様に、LANシステムがスタートし、システムがユーザの要求待ち状態にあるとき、ユーザはアプリへのアクセス要求をするにさきだちワークステーション20-1に接続されたフロッピーディスクドライブ24-1に自分のユーザIDフロッピーを装着(セット)

する。その後、ユーザがアプリへのアクセス要求を行うと（ステップb）、システム（システムプログラム）は、フロッピーディスクドライブにセットされたフロッピーのデータを読み込み（ステップc）、まず、フロッピーがユーザIDフロッピーであるかチェックする（ステップd）。ユーザIDフロッピーには、特定のフォーマットでユーザ名を記憶させておくので、そのフォーマットと一致するデータが記憶されているかどうかによりユーザIDフロッピーか否かをチェックする訳である。チェックの結果、フロッピーがユーザIDフロッピーであると判定された場合ユーザ名を読み込み（ステップf）、次に、そのユーザ名がユーザのものであるかユーザに確認する（ステップg）。確認してOKであれば、そのユーザ名を記憶する（ステップh）。そして、アプリ起動の処理に移行する（ステップi）。もし、フロッピーがユーザIDフロッピーでない場合は、フロッピーがユーザIDフロッピーでないことを画面に表示してユーザに通知する（ステップe）。そ

の後、システムはユーザ要求待ち状態に戻る。また、ユーザ名をユーザに確認した際、NGの場合も、ユーザ要求待ち状態にもどる。

従来、ユーザ識別情報をシステムに入力する方法としては、キーボードにより一定の文字列を入力する方法およびユーザ識別情報を磁気カードにあらかじめ記憶しておく、その磁気カードを磁気カードリーダにより読み込ませる方法が一般的である。しかし、小規模なパソコンLANのユーザ識別に用いることを考えると、キーボードによる場合、ユーザのキー操作が増え、操作の煩雑さが増大し、また、誤った入力が発生しやすい。また、磁気カードを用いる場合は、各ワークステーションに磁気カードリーダを接続する必要があり、また、あらかじめ磁気カードにデータを書き込むにも専用の装置が必要である。さらに、磁気カードリーダ／磁気カードライタはパソコン（ワークステーション）に標準装備されていないため、インターフェースのプログラムの開発が必要になる。

ところが、本実施例で説明した方法によれば、

フロッピーディスクドライブは、各パソコン（ワークステーション）に標準で実装されており、インターフェースプログラムも完備しているため、各ワークステーションに何ら新たな付加装置を必要とせず、また、インターフェースプログラムの開発もほとんど必要としない。また、磁気カードに比べフロッピーのはうが購入が容易でコストも安い。さらに、ユーザIDフロッピーをフロッピードライブにセットするだけでよいので、ユーザの操作の増大をおさえ、操作の煩雑さを減少させ、誤入力も防止できる。

ただし、一般に磁気カードによる場合に比べ、ユーザ識別のユニーク性（不正使用の防止力）は劣るが、小規模LANにおいては、ユニーク性の劣化は許容できる。すなわち、本実施例の方法によれば、小規模LANにおいて、ユーザの使い易さの阻害を最小限におさえ、かつ、開発期間がからず、開発コスト・運用コストが小さい、ユーザの識別方法を提供することが可能となる。

前の実施例と同様に、終了／アクセス要求の分

岐は複数のアプリへのアクセス要求とシステム終了とを選択肢とするメニューを画面に表示し、そのメニューからユーザが処理を選択することにより実現することが好適である。その際、メニューから処理を選択する前に、ユーザIDフロッピーをフロッピードライブにセットしておき、処理選択直後にフロッピードライブにセットされたフロッピーのデータを読み込むようにする。その後、アプリはメニューの選択に従って処理を分岐させる。

第4図は本発明の第3の実施例を表わすフローチャートである。以下第1図、第4図を参照して動作を説明する。前と同様にワークステーション20-1でユーザがアプリにアクセスする場合について説明する。他のどのワークステーションにおいても動作は同じである。まず、ワークステーション20-1において、LANシステムをスタートすると、サーバ10よりシステムプログラム12をワークステーション20-1上にロードし、システムプログラムの実行を開始する。まず、ワークステ

ーション20-1は、LANシステムスタート時に、あらかじめ設定されていたワークステーション名をシステムに取り込み（ステップa）、その後ユーザの要求入力待ち状態となる。ユーザの要求は、キーボードの打鍵等により行われ、アプリへのアクセス要求とLANシステムの終了要求とがある。ユーザによりアプリへのアクセス要求がされた場合（ステップc）、メニューを表示してユーザがメニューから処理を選択する等により、そのアプリ名を入力させる（ステップd）。次に、システムプログラムは、ユーザにユーザ名の入力を要求する。ユーザは、その要求によりユーザ名を入力する（ステップe）。システムプログラムは、ユーザ名が入力されると、ユーザ名をチェックし、記憶する。さらに、その時の年月日、時刻をシステムがもっている時計から取り出す。そして、年月日、時刻、ワークステーション名、ユーザ名、アプリ名を利用状況記録テーブルに記録する（ステップf）。それが終了すると、サーバ10よりユーザが指定した共用アプリケーションプログラム

をロードし、実行させる（ステップg）。これ以後は、アプリにより処理が行われ、必要に応じてサーバ10の共用データ18へのアクセスが行われる。アプリの処理が終了すると、再び、システムプログラムがサーバ10よりロードされ、システムプログラムに制御が戻る。以下これを繰り返す。また、システムプログラムがユーザの要求待ち状態の時、ユーザがLANシステムをの終了要求をすると（ステップb）、システムプログラムは、LANシステムを終了する。

利用状況記録テーブルは、サーバ10内のシステムデータ14の一部であり、各ワークステーションからアクセスが行われる。これにより、各ワークステーションからユーザが共用アプリにアクセスした利用状況が全て記録されることとなる。これを、システム管理者が必要に応じて、読み出し分析することにより、システムの機能アップの資料を得ることが可能になるとともに、障害発生時の原因発見が容易になる。

前に述べた実施例と同様にして、終了/アクセ

ス要求の分岐とアプリ名の入力とは、複数のアプリとシステム終了とを選択肢とするメニューを画面に表示し、そのメニューからユーザが処理を選択することにより実現することが好適である。また、ユーザ名の入力は、前述したように、ユーザIDフロッピーから読み取る方法か、キーボードの打鍵により入力する方法か、ユーザごとに配られた磁気カードから読み取る方法による。ユーザ名が入力された直後に、利用状況の記録を利用状況記録テーブルのデータとして追加記録する。アプリはメニューの選択に従って処理を分岐させる。

第5図は本発明の第4の実施例を表わすフローチャートである。以下第1図、第4図を参照して動作を説明する。ここでは、ワークステーション20-1でユーザがアプリにアクセスする場合について説明する。他のどのワークステーションにおいても動作は同じである。まず、ワークステーション20-1において、LANシステムをスタートすると、サーバ10よりシステムプログラム12をワークステーション20-1上にロードし、システム

プログラムの実行を開始する。まず、ワークステーション20-1は、LANシステムスタート時に、あらかじめ設定されていたワークステーション名をシステムに取り込み（ステップa）、その後ユーザの要求入力待ち状態となる。ユーザの要求は、キーボードの打鍵等により行われ、アプリへのアクセス要求とLANシステムの終了要求とがある。ユーザによりアプリへのアクセス要求がされた場合（ステップc）、メニューを表示してユーザがメニューから処理を選択する等により、そのアプリ名を入力させる（ステップd）。次に、システムプログラムは、ユーザにユーザ名の入力を要求する。ユーザは、その要求によりユーザ名を入力する（ステップe）。システムプログラムは、ユーザ名が入力されると、ユーザ名をチェックし、記憶する。次に、ユーザの選択したアプリ名に対し、アプリ名・データ名対応テーブルを検索して、該当アプリで使用するデータのデータ名を得る（ステップf）。このデータ名に対し、データ使用状況管理テーブルを検索し（ステップg）、こ

のデータの使用状況を調べる（ステップh）。使用状況ステータスの項目のステータスコードが未使用を示していれば、データ使用状況管理テーブルの使用状況ステータスに使用中を示すステータスコードを書き込み、さらに、その時の時刻をシステムがもっている時計から取り出して、データ使用状況管理テーブルの対応するデータ名のレコードにつきユーザ名、ワークステーション名、使用開始時刻、アプリ名を書き込む（ステップj）。それが終了すると、サーバ10よりユーザが指定した共用アプリケーションプログラムをロードし、実行させる（ステップk）。これ以後は、アプリにより処理が行われ、必要に応じてサーバ10の共用データへのアクセスが行われる。アプリの処理が終了すると、再び、システムプログラムがサーバ10よりロードされ、先に使用中にセットしたデータ使用状況管理テーブルの対応するデータ名のレコードにつき（ワークステーション名をキーにして該当レコードを見つけだして）使用状況ステータスを未使用を示すステータスコードに書き替

え、さらにそのレコードのユーザ名、ワークステーション名、使用開始時刻、アプリ名をリセットする（データを消去する）（ステップl）。その後、システムはユーザの要求待ちにもどる。一方、使用状況ステータスを調べてステータスコードが使用中を示していれば、使用ユーザ名、使用開始時刻、使用ワークステーション名、使用アプリ名をデータ使用状況管理テーブルから読み出し、アクセス要求をしたユーザの使用しているワークステーションの画面に表示して使用不可の通知をした後（ステップi）、処理を中止してユーザ要求待ち状態に戻る。以下これを繰り返す。システムプログラムがユーザの要求待ち状態の時、ユーザがLANシステムの終了要求をすると（ステップb）、システムプログラムは、LANシステムを終了する。

本実施例においては、ユーザがアクセス要求し直後に、他のユーザがデータを使用中でないかチェックするため、従来のシステムのようにアプリにはいってからデータの排他制御でエラーになる

ことを避けることができる。また、だれがどのワークステーションで使用中かを知らせることにより、データ使用中のユーザにはやく使用をきりあげるようにたのむことができる。また、障害が発生してデータが無意味に専有された場合も、原因の究明と対策に有効な情報となる。

前に述べた実施例と同様に、終了／アクセス要求の分岐とアプリ名の入力とは、複数のアプリとシステム終了とを選択肢とするメニューを画面に表示し、そのメニューからユーザが処理を選択することにより実現することが好適である。また、ユーザ名の入力は、前述したようにユーザIDフロッピーから読み取る方法か、キーボードの打鍵により入力する方法か、ユーザごとに配られた磁気カードから読み取る方法による。ユーザ名が入力された直後に、メニュー選択により指定された処理がアクセス要求のばあいは、そのアプリ名に対応してアプリ名・データ名対応テーブルを検索し、アプリ名に対応するデータ名を得る。

ここで、アプリ名・データ名対応テーブルにお

いては、ひとつのアプリ名に複数のデータ名が対応していてもよく、また、逆にひとつのデータ名に対応して複数のアプリ名が対応していてもよい。

第6図は本発明の第5の実施例を表わすフローチャートである。以下第1図、第6図を参照して動作を説明する。ここでは、ワークステーション20-1でユーザがアプリにアクセスする場合について説明する。他のどのワークステーションにおいても動作は同じである。まず、ワークステーション20-1において、LANシステムをスタートすると、サーバ10よりシステムプログラム12をワークステーション20-1上にロードし、システムプログラムの実行を開始する。そして、システムプログラムは、ユーザの要求入力待ち状態となる。ユーザの要求は、キーボードの打鍵等により行われ、アプリへのアクセス要求とLANシステムの終了要求がある。ユーザによりアプリへのアクセス要求がされた場合（ステップb）、システムプログラムは、ユーザにユーザ名の入力を要求する。ユーザは、その要求によりユーザ名を入力す

る（ステップc）。システムプログラムは、ユーザ名が入力されると、ユーザ名をチェックし、記憶する。次に、ユーザの入力したユーザ名に対し、ユーザ名・アプリ名対応関係登録テーブルを検索して、該当ユーザ名に対して登録されたアプリ名を得る（ステップd）。そして、そのアプリ名に対応する共用アプリケーションプログラムをサーバ10よりロードし、実行させる（ステップe）。これ以後は、アプリにより処理が行われ、必要に応じてサーバ10の共用データ16へのアクセスが行われる。アプリの処理が終了すると、再び、システムプログラムがサーバ10よりロードされ、システムはユーザの要求待ちにもどる。以下これを繰り返す。システムプログラムがユーザの要求待ち状態の時、ユーザがLANシステムの終了要求をすると、システムプログラムは、LANシステムを終了する。これにより、ユーザ名を入力するだけで、アプリ名を指定することなく、あらかじめユーザごとに登録されたアプリが実行される。

本実施例は、一番頻繁に利用するアプリがユー

ザにより異なる場合に、アプリにたどりつくまでの手順を少なくし、またユーザの操作を少なくするのに有効である。この場合、各ユーザごとに一番頻繁に利用するアプリのアプリ名とユーザ名とを組にしてユーザ名・アプリ名対応関係登録テーブルに登録しておけばよい。

第7図は本発明の第6の実施例を表わす図である。以下第1図、第7図を参照して動作を説明する。まず、ワークステーション20-1において、LANシステムをスタートすると、サーバ10よりシステムプログラム12をワークステーション20-1上にロードし、システムプログラムの実行を開始し、ユーザの要求入力待ち状態となる。ユーザの要求は、キーボードの打鍵等により行われ、アプリへのアクセス要求とLANシステムの終了要求とがある。ユーザによりアプリへのアクセス要求がされた場合（ステップb）、システムプログラムは、ユーザにユーザ名の入力を要求する。ユーザは、その要求によりユーザ名を入力する（ステップc）。システムプログラムは、ユーザ名が

入力されると、ユーザ名をチェックし、記憶する。次に、そのユーザ名をアプリに引き渡せるように、アプリからもアクセスできるユーザ名記憶領域22-1にユーザ名を記憶させる。その後、システムは、共用アプリケーションプログラムをサーバ10よりロードし、実行させる。これ以後は、アプリにより処理が行われるが、必要に応じてサーバ10の共用データ18へのアクセスが行われるとともに、ユーザ名記憶領域22-1をアクセスすることにより、アプリからもユーザ名を参照でき、それにより処理を分岐したり、対象となるデータをかえたり、アプリでのユーザの入力を省略する等が可能になる。アプリの処理が終了すると、再び、システムプログラムがサーバ10よりロードされ、システムはユーザの要求待ちにもどる。以下これを繰り返す。システムプログラムがユーザの要求待ち状態の時、ユーザがLANシステムの終了要求をすると、システムプログラムは、LANシステムを終了する。これにより、システム制御下でユーザ名を入力するだけで、アプリの中でもユーザ名

を活用したアプリ制御が可能になる。

これにより、例えばあるユーザにはデータの入力・更新・照会の全てを許し、別のユーザには、データの照会のみを許す等のデータアクセス制御をアプリで行ったり、そのユーザが入力・更新すべきデータのみをしづり込んで表示したりすることが可能になる。

#### [発明の効果]

以上説明した様に、本発明よれば、小規模汎用LANにおいて、共有資源を利用するユーザが使い易く、また、システムを管理する管理者がシステムを管理し易いように出来、小規模汎用LANのシステム環境・利用環境の向上に寄与するところが大きい。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明が適用されるシステムのシステム構成図。

第2図は本発明の第1の実施例を表わすフローチャート、

第3図は本発明の第2の実施例を表わすフローチャート、

第4図は本発明の第3の実施例を表わすフローチャート、

第5図は本発明の第4の実施例を表わすフローチャート、

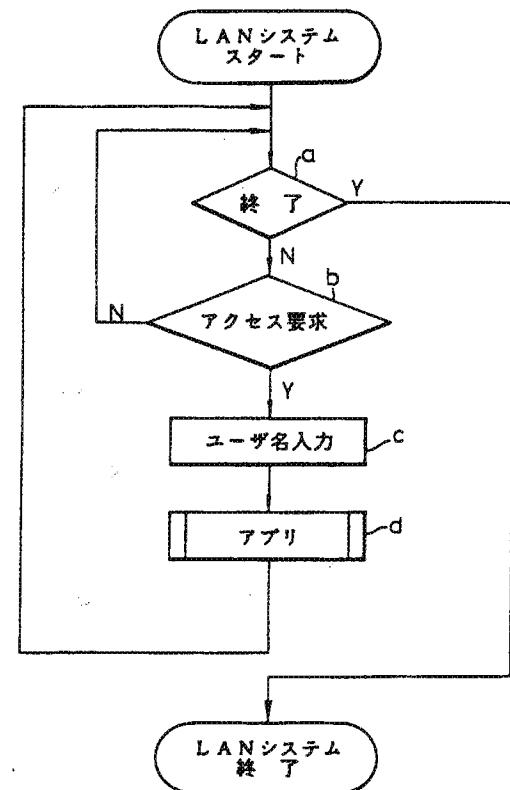
第6図は本発明の第5の実施例を表わすフローチャート、

第7図は本発明の第6の実施例を表わすフローチャート。

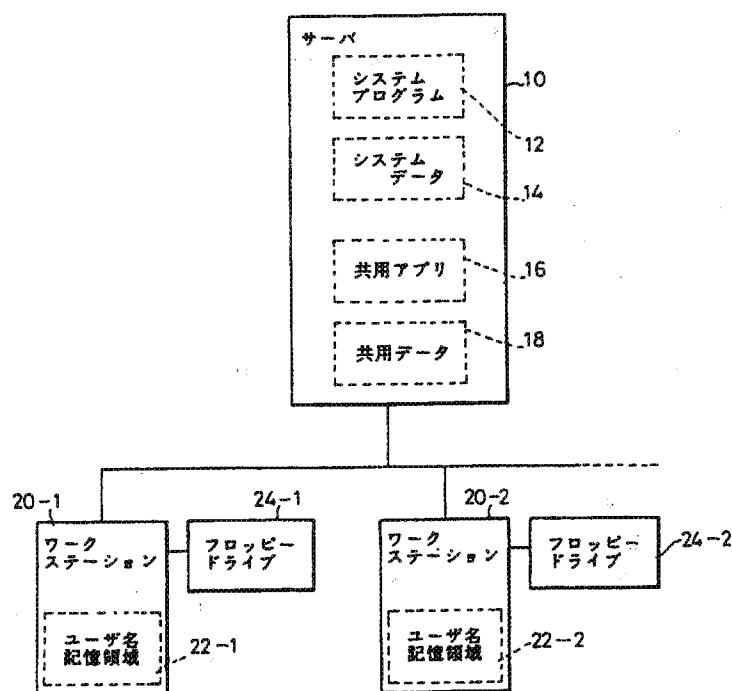
図において、

10…サーバ、

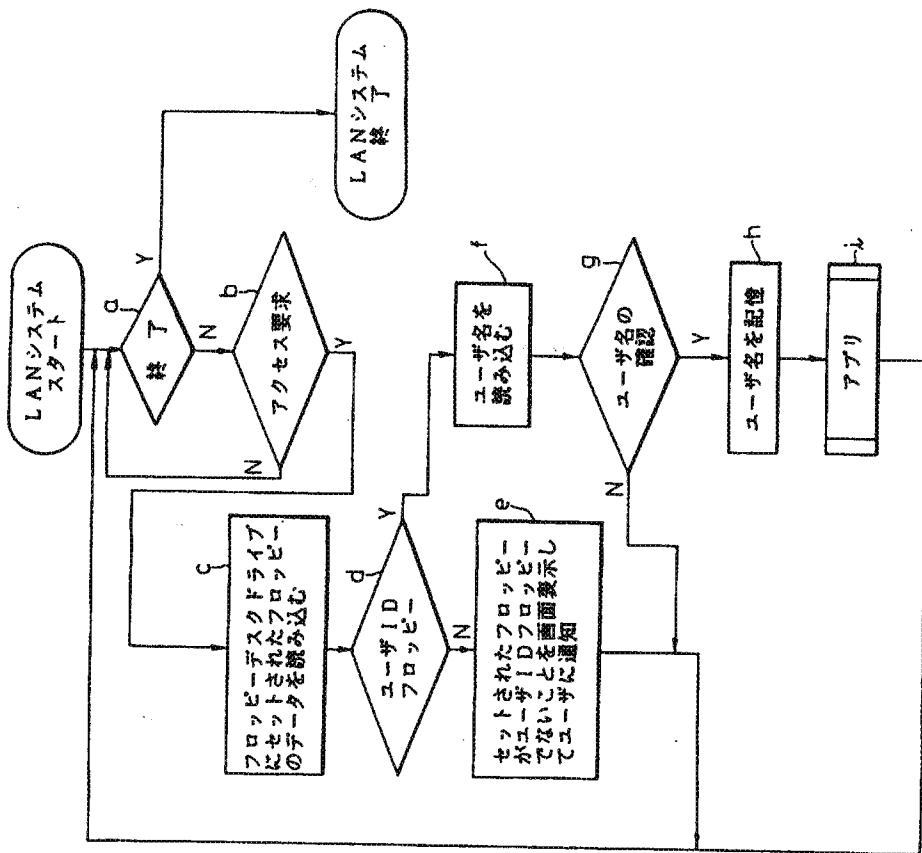
20-1・20-2…ワークステーション。



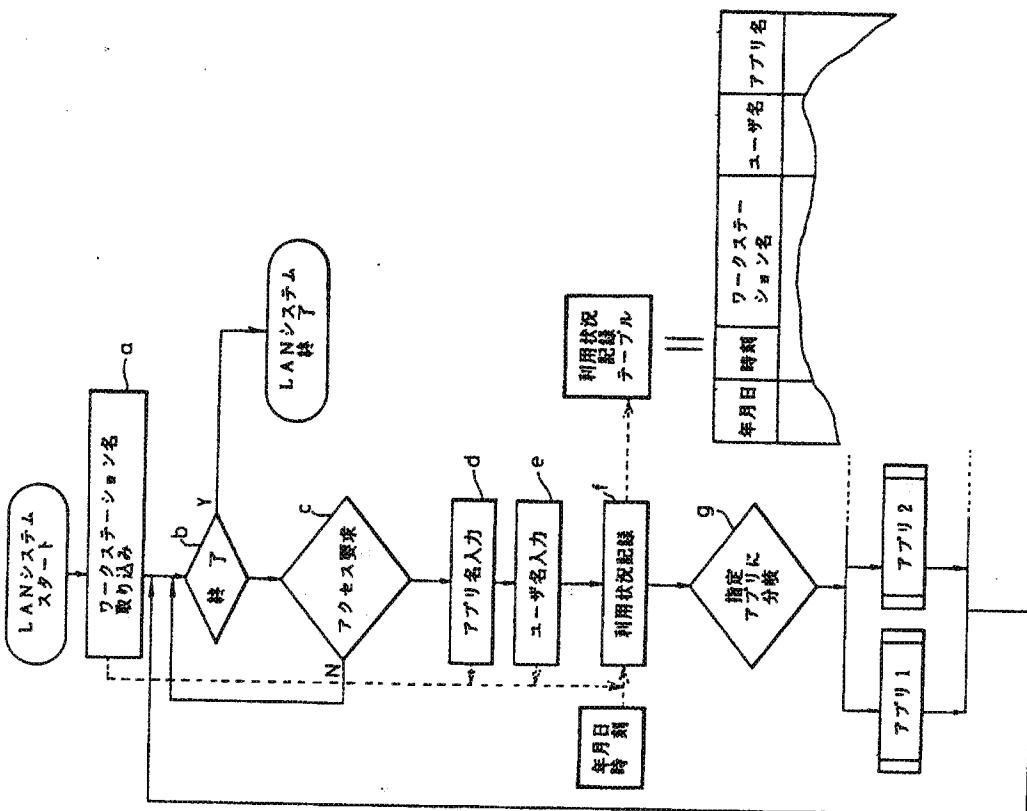
第1の実施例  
第2図



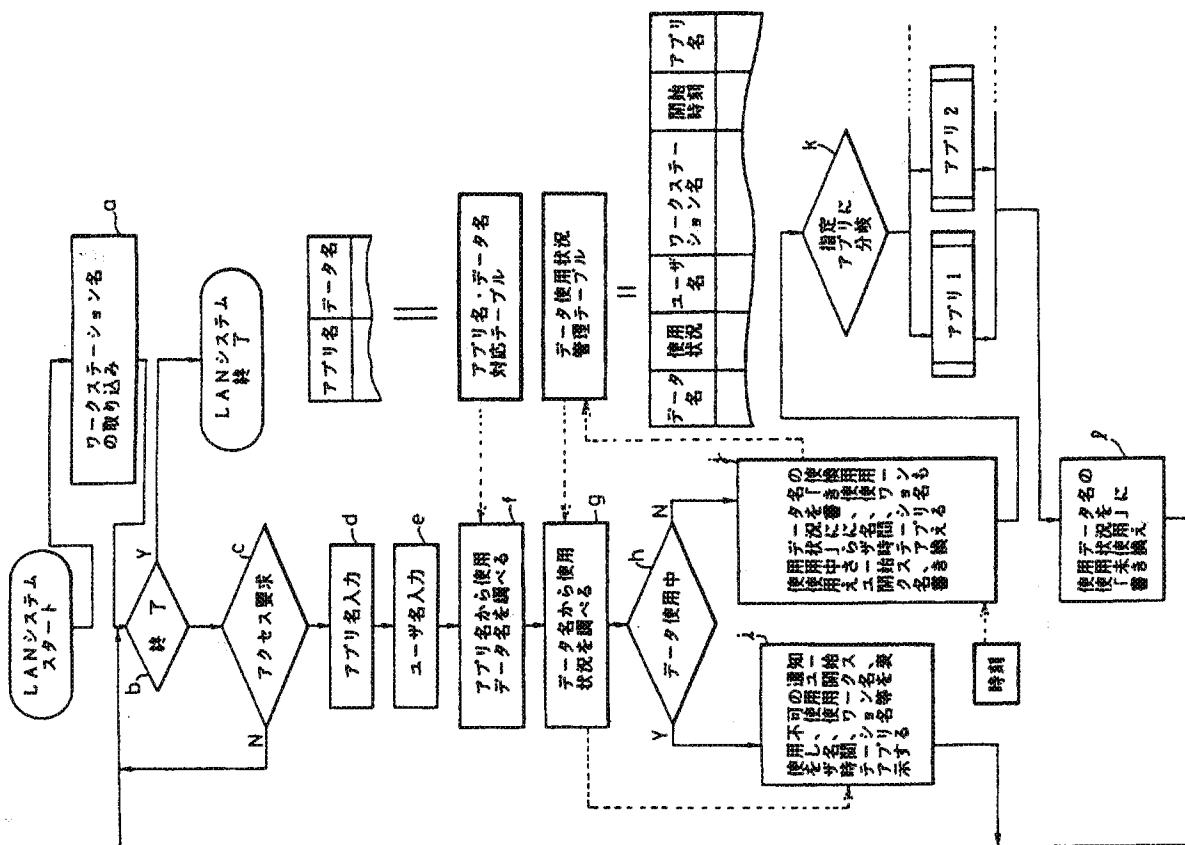
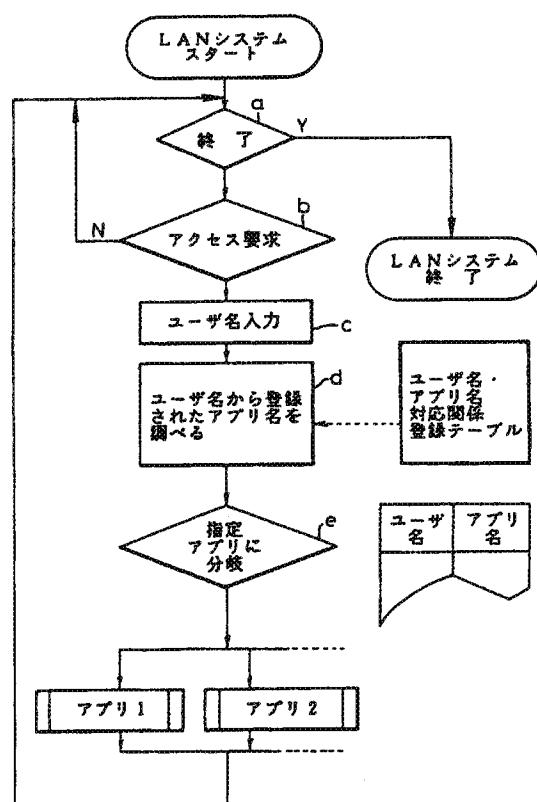
システム構成図  
第1図

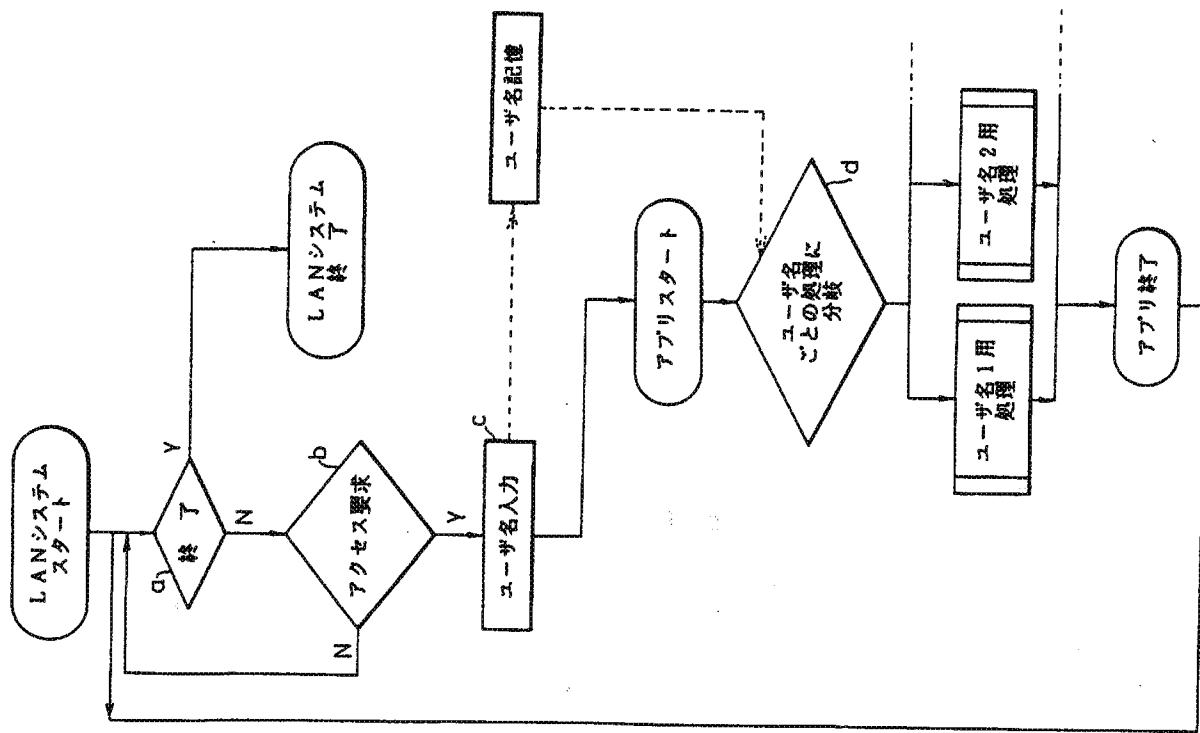


第2の実施例



第3の実験例

第 4 の実施例  
第 5 図第 5 の実施例  
第 6 図

第 6 の 実 施 例  
第 7 図